

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-203554

(P2000-203554A)

(43) 公開日 平成12年7月25日 (2000.7.25)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テームト (参考)

B 6 5 D 1/34

B 6 5 D 1/34

3 E 0 3 3

5/20

5/20

Z 3 E 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-8741

(22) 出願日

平成11年1月18日 (1999.1.18)

(71) 出願人 593124749

株式会社富山陽成社

富山県富山市三郷36番地

(72) 発明者 島津 清男

富山県富山市三郷36番地 株式会社富山陽成社内

(74) 代理人 100061642

弁理士 福田 武通 (外2名)

Fターム (参考) 3E033 AA10 BA10 DA08 DD01 EA05

EA07 FA01

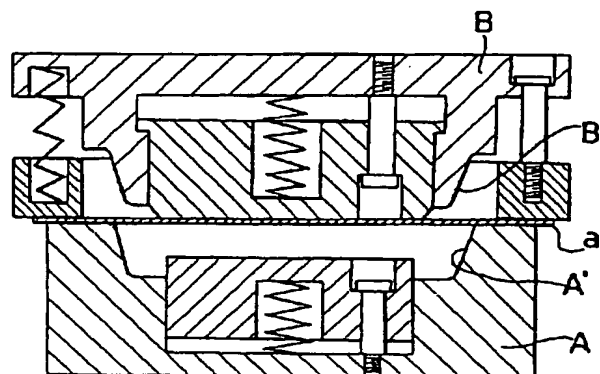
3E060 AB12 BC04 EA13

(54) 【発明の名称】 紙製容器及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 厚紙製で、どのような形状の容器でも成形できるようにした。

【解決手段】 皺状の凹凸部を多数設けた厚紙シートを、雌金型枠と雄金型枠とによりプレス成形してなる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 皺状の凹凸部を多数設けた厚紙シートを、雌金型枠と雄金型枠とによりプレス成形してなる紙製容器。

【請求項2】 皺状の凹凸部を多数設けた厚紙シートを雌金型枠の上面に載せ、上方から雄金型枠を下降させることにより、雌金型枠と雄金型枠とにより紙製容器をプレス成形するようにしたことを特徴とする紙製容器の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、皺状の凹凸部を多数設けた厚紙シートを利用したことを特徴とする紙製容器及びその製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】周知のように、上面が開放して内部に食料品等を収納する紙製容器は多数知られている。この従来の紙製容器は、開放上面に外縁部を形成して補強し、潰れたり形崩れするのを防止している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の紙製容器は、原材料として厚板紙を使用しているだけであるから、雌金型枠と雄金型枠とを使用してプレス成形する場合、例えば隅部において引っ張り作用が発生し、その部分が薄肉になるので強度が低下する。また、従来の厚板紙を使用して深絞りの容器をプレス成形する場合、底部と直立状になる側壁との境界部分が強く引かれるので、薄肉になったり切断することがあり、歩留りが低下するばかりでなく、製造当初は肉眼で確認できなくても、容器として使用している時に破損することがあるので、商品価値が低下する。したがって、製造コスト等は従来のままでありながら、成形時の強度や、製品としての強度の高い紙製容器が要望されている。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は前記従来からの欠点を鑑み、また従来からの要望に対処するために提案されたもので、皺状の凹凸部を多数設けた厚紙シートを、雌金型枠と雄金型枠とによりプレス成形してなる紙製容器及びその製造方法に関するものである。

【0005】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を図面に基づいて説明すると、図1は本発明の紙製容器の原紙シートの平面図、図2は原紙シートによって紙製容器を製造する過程の縦断面図、図3は製造した紙製容器の斜視図、図4は同上の平面図、図5は同上の一部を拡大した縦断面図、図6は(a)、(b)、(c)は皺状の凹凸部の実施例を示す平面図である。

【0006】本発明の紙製容器1を製造するための原紙シートaは、図1で示すように厚手の板紙にプレス成形によって皺状の凹凸部bを多数設けた構成であり、紙製

2

容器1の外周形状をプレスにより打ち抜き形成する時に前記凹凸部bを同時にプレス成形するとともに、隅部に放射状の屈曲線cを複数形成する。図1、5に示す皺状の凹凸部bは、ランダムな細い線状の溝b'を緩く屈曲するように多数形成した態様で、前記溝b'は、深さが0.1から0.5ミリ程度である。

【0007】そして、図面に示す本発明の実施の形態では、紙製容器1として四辺形の浅い皿状容器を製造する場合を示したので、原紙シートaはその形状に対応する矩形で、円弧状にした4つの隅部の部分に複数の前記屈曲線cをプレスによって放射状に形成してある。

【0008】前記原紙シートaにより紙製容器1を成形するには、図2で示すように、紙製容器1の外側形状に対応する凹部A'を設けた雌金型枠Aの上面に原紙シートaを載せ、紙製容器1の内側形状に対応する凸部B'を下向きに設けた雄金型枠Bを下降し、原紙シートaを加圧する。

【0009】したがって、原紙シートaは雌金型枠Aと雄金型枠Bとにより強固に加圧されるので、凹部A'と凸部B'との形状に対応する形状の紙製容器1を製造することができる。

【0010】成形される紙製容器1の実施例としては、図3～5で示すように、底面部11の四辺に、上方に向かい幅広となるように傾斜する側壁部12が形成され、各側壁部12の上縁に外向きの縁部13を設けた構成で、隣り合う側壁部12が交わる隅部14は前記屈曲線cによって原紙シートaが切断したり破損しないで無理なく成形することができる。

【0011】そして、プレス成形時に両金型枠により原紙シートaに引張力が作用するが、この引張力は凹凸部bによる余裕によって緩衝することになるので、前記底面部11、側壁部12及び縁部13を成形する時に切断したり破損することがないばかりでなく、薄肉になることもない。

【0012】また、図3、4で示すように、底面部11に並列する立体的な凹凸による横溝部15を設けて補強したりデザインを高める場合にも、前記凹凸部bが原紙シートaに余裕を与えるので、無理なく形成することができるばかりでなく、変化に富んだどのような形態の紙製容器1でも成形することができる。

【0013】図6は前記凹凸部bの実施例を示すもので、(a)では直線状の溝b'を平行に多数形成して凹凸部bを構成した形態であり、(b)では多数の溝b'を交差させて格子状の凹凸部bを構成した形態であり、(c)では微細な凹凸b''を無数に形成してエンボス状の凹凸部bを構成した形態である。しかし、本発明の凹凸部bは、上記各形態に限定されず、原紙シートaに余裕が発生してプレス時に損傷したり破断し、もしくは薄肉にならないればどのような形態のものでよい。

【0014】以上本発明を図面に記載した実施の形態に

3

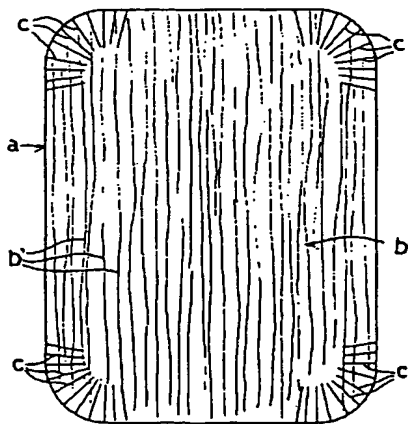
基づいて説明したが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された構成を変更しない限り、どのようにでも実施することができる。例えば、紙製容器1としては浅くても深くても、またどのような形状のものでも実施することができる。さらに、原紙シートaは単に厚紙ではなく、片面、両面に補強、防水性、耐候性、成形性等を向上させるために樹脂処理をしたものを使用することができる。

【0015】

【発明の効果】以上要するに本発明によれば、皺状の凹凸部を多数設けた厚紙シートを、雌金型枠と雄金型枠とによりプレス成形してなる紙製容器及びその製造方法に関するものである。

【0016】したがって、前記凹凸部bの余裕によって原紙シートに伸長性を与えることができるので、紙製容器の成形時に急勾配や鋭い角度で屈曲させても、破損したり切断することがないばかりでなく、薄肉になって商品価値を低下させることもない。このため、あらゆる種類の紙製容器を成形することができるばかりでなく、成形時の歩留りも良好で、しかも隅部が薄肉でピンホール20や亀裂が発生することにより内容物が洩れ出たり溢れ出るような不良品がほとんど発生しないので、信用ある紙製容器を提供することができ、実用的価値の高いものと

【図1】



4

なる。

【図面の簡単な説明】

【図1】紙製容器の原紙シートの平面図である。

【図2】原紙シートによって紙製容器を製造する過程の縦断面図である。

【図3】製造した紙製容器の斜視図である。

【図4】同上の平面図である。

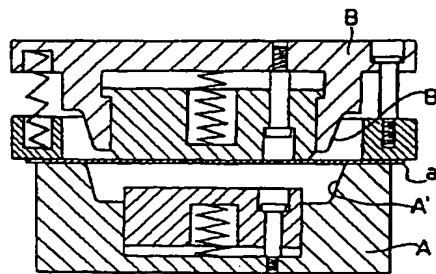
【図5】同上の一部を拡大した縦断面図である。

【図6】(a)、(b)、(c)はそれぞれ凹凸部の実施例を示す平面図である。

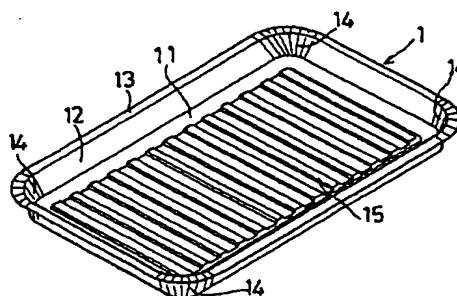
【符号の説明】

- 1 紙製容器
- 11 底面部
- 12 側壁部
- 13 罅部
- 14 隅部
- 15 横縞部
- a 原紙シート
- b 凹凸部
- c 屈曲線
- A 雌金型枠
- B 雄金型枠

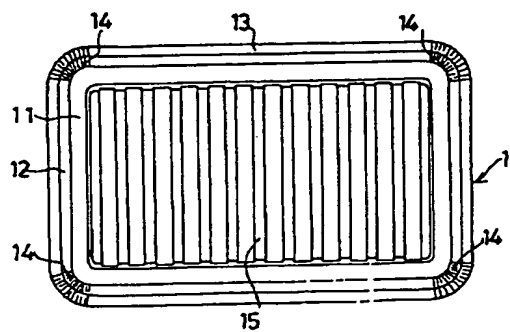
【図2】



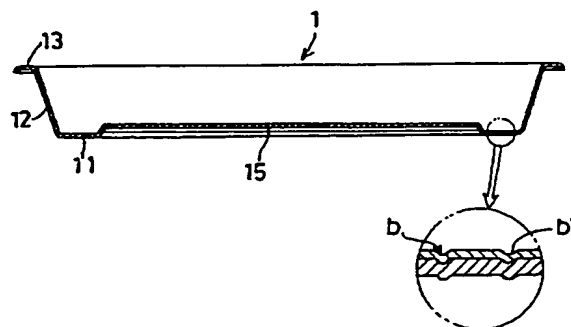
【図3】



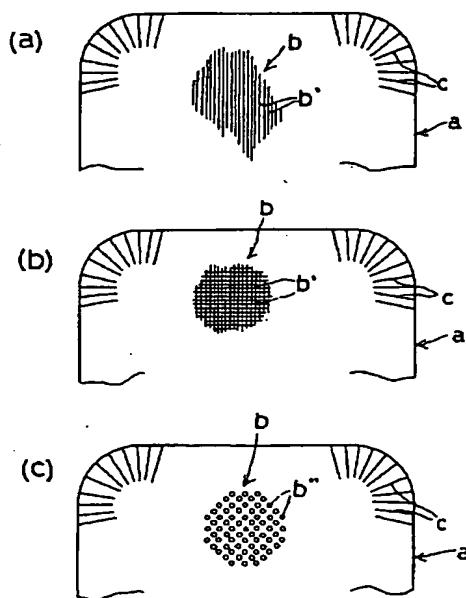
【図4】



【図5】



【図6】





PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000203554 A**(43) Date of publication of application: **25 . 07 . 00**

(51) Int. Cl.

B65D 1/34
B65D 5/20(21) Application number: **11008741**(71) Applicant: **TOYAMA YOUSEISHIYA:KK**(22) Date of filing: **18 . 01 . 99**(72) Inventor: **SHIMAZU KIYOISA****(54) PAPER CONTAINER AND ITS MANUFACTURE****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain a good yield in molding, and prevent pinholes and cracks from being generated in thin wall corner parts by press-molding a cardboard sheet with a number of uneven parts between a male mold and female mold in a paper container formed by utilizing a cardboard sheet with a number of creaselike uneven parts.

SOLUTION: The original paper sheet (a) is formed with a number of crease-like uneven parts given on a cardboard by press-molding, in which the uneven parts are simultaneously press-molded at punching out the circumferential configurations of a paper vessel, and a plurality of radial curved lines are made at its corner parts. In the case of molding a paper vessel in use of the original paper sheet (a), the original paper sheet (a) is placed on the upper surface of a female mold A provided with a recess part A' corresponding to the outside configurations of the paper vessel; which then the original sheet (a) is compressed by descending the female mold B provided downward with a projection part B' corresponding to the inside configurations of the paper vessel. This can manufacture a paper container

being in conformity with the configurations of the recess part A' and projection part B'.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

